



# DINOSAURIOS

DESCUBRE LOS GIGANTES DEL MUNDO PREHISTORICO

6



40006



9788439522980

DINOSAURIOS

395 PTAS

PLANETA DEAGOSTINI





# IGUANODON

De la altura de un autobús de dos pisos, el *Iguanodon* tenía fuertes patas traseras rematadas por tres dedos y uñas.



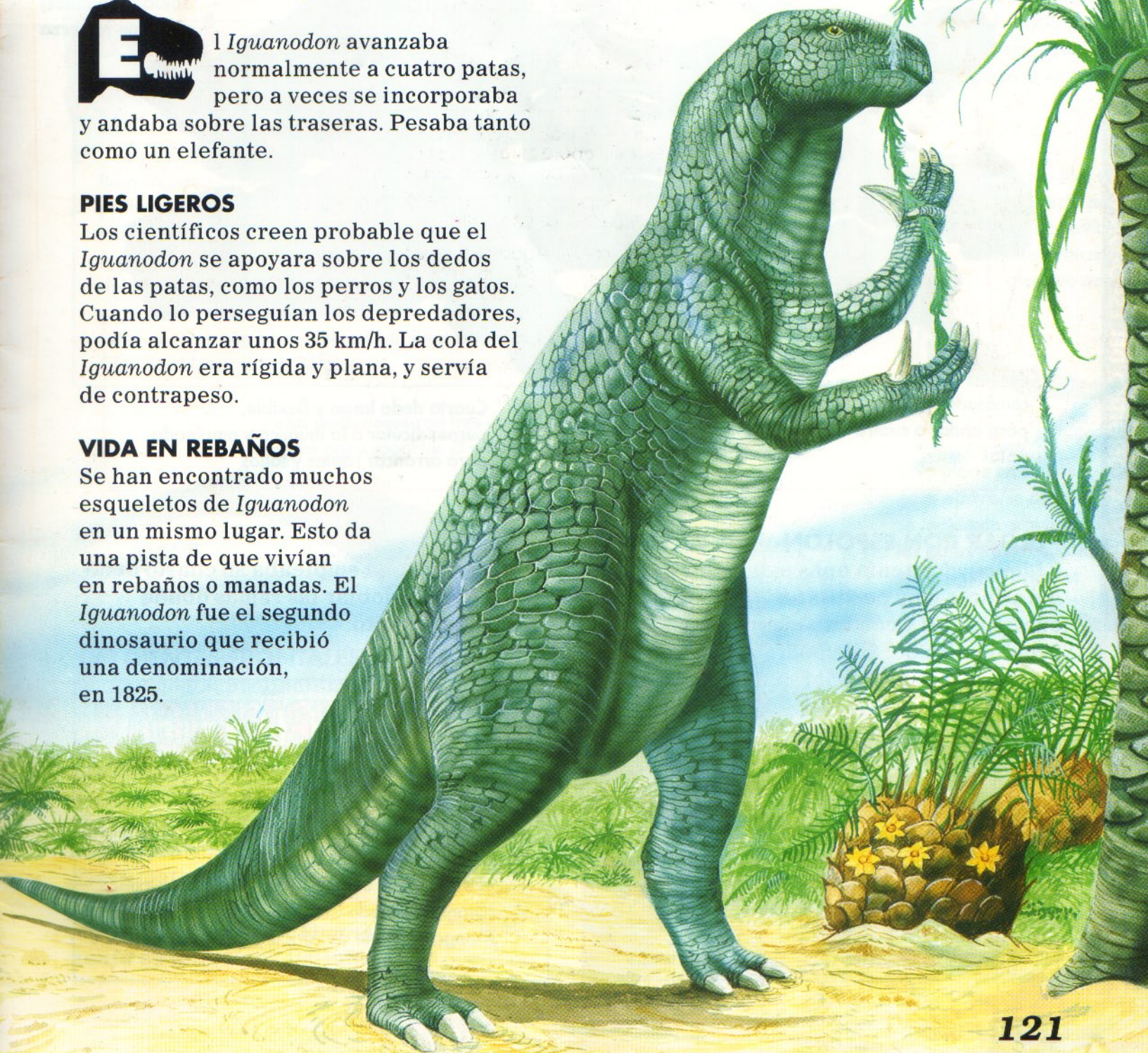
El *Iguanodon* avanzaba normalmente a cuatro patas, pero a veces se incorporaba y andaba sobre las traseras. Pesaba tanto como un elefante.

## PIES LIGEROS

Los científicos creen probable que el *Iguanodon* se apoyara sobre los dedos de las patas, como los perros y los gatos. Cuando lo perseguían los depredadores, podía alcanzar unos 35 km/h. La cola del *Iguanodon* era rígida y plana, y servía de contrapeso.

## VIDA EN REBAÑOS

Se han encontrado muchos esqueletos de *Iguanodon* en un mismo lugar. Esto da una pista de que vivían en rebaños o manadas. El *Iguanodon* fue el segundo dinosaurio que recibió una denominación, en 1825.







## DATOS CLAVE

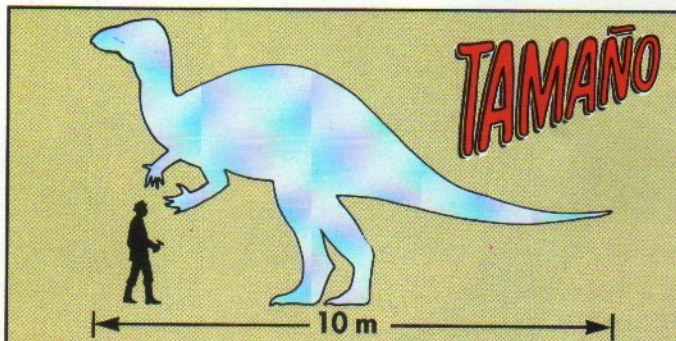
El *Iguanodon* podía utilizar las extremidades anteriores con muchos fines, como la defensa o para aprehender el alimento. Además le servían de apoyo cuando el animal andaba a cuatro patas.



### PULGAR CON ESPOLÓN

El *Iguanodon* tenía unas extremidades anteriores muy peculiares, terminadas en cuatro dedos y con un pulgar provisto de un espolón afilado. Sólo podía moverlos hacia los lados, y lo usaba para defenderse de los depredadores carnívoros. El *Iguanodon* era

un herbívoro que empleaba su cuarto dedo para sujetar y doblar las ramas donde crecía su alimento.



## CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Iguanodon*
- **SIGNIFICADO:** «Dientes de iguana»
- **DIMENSIONES:** 10 m de longitud y 5 m de altura
- **ALIMENTACIÓN:** Tallos y hojas
- **VIVIÓ:** Hace unos 120-110 millones de años, durante el período Cretácico temprano, en Europa, Mongolia, norte de África y América del Norte





## DATOS CLAVE

Cráneo similar al de un caballo actual

Potentes muelas para masticar

Pico óseo para desgajar las hojas

Vértebras cervicales

Patas delanteras cortas y musculosas

Paletilla

Extremidades anteriores muy fuertes para soportar el peso del cuerpo cuando avanzaba a cuatro patas

Cadera

Pubis: el largo y estrecho hueso de la cadera se dirigía hacia abajo y hacia atrás, como en las aves actuales

Costillas

Larga cola, que mantenía recta para conservar el equilibrio cuando avanzaba a cuatro patas

Patas posteriores con tres dedos muy robustos para soportar el enorme peso

Cola plana en su base para apoyarse cuando se mantenía erguido sobre las patas traseras, como los canguros actuales

**¿Es verdad?**

que hallaron huesos de *Iguanodon* en el fondo de una mina de carbón?

En 1878, en el pueblecito de Bernisart, en Bélgica, unos mineros que trabajaban a 322 m de profundidad tropezaron con un montón de huesos. Habían excavado hasta encontrar un esqueleto de *Iguanodon*. Se descubrieron huesos de hasta 39 de estos animales, que fueron recompuestos como gigantescos rompecabezas. Los esqueletos enteros pueden verse aún hoy en el Instituto Real de Ciencias Naturales de Bélgica.

### SIN DIENTES FRONTALES

El *Iguanodon* probablemente dedicaba la mayor parte del día a buscar comida y luego a masticarla. No tenía dientes en la parte frontal de las mandíbulas, y usaba el pico óseo para morder las hojas. Los dientes posteriores eran como los de una iguana, aunque mayores. El *Iguanodon* tenía en total unas 100 muelas.







# BAROSAURUS

El *Barosaurus* tenía el cuello muy largo, y a menudo se alimentaba con las hojas más altas de los árboles.



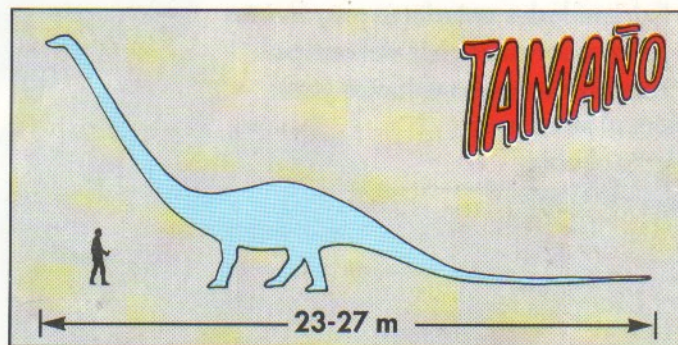
El *Barosaurus* era enorme, con su cuello largo y su prolongada cola, que esgrimía como arma contra sus enemigos. Vivía en manadas, costumbre que también suponía una buena protección frente a los depredadores. Como todos los miembros de la familia de los saurópodos, tenía una gran garra curva en el dedo interior de ambas patas delanteras.

## VÉRTEBRAS HUECAS

Los huesos del largo cuello del *Barosaurus*, sus vértebras, eran huecas y pesaban poco, con lo que le permitían alzar la cabeza cómodamente para alimentarse. Unas vértebras macizas le hubieran impedido sostener el peso de su propia cabeza.

## PROBLEMAS DE CORAZÓN

Algunos científicos creen probable que el *Barosaurus* alzara la cabeza sólo de vez en cuando. De lo contrario, la sangre habría dejado de regar el cerebro, porque el corazón estaba demasiado lejos. Pero otros científicos creen que quizá el *Barosaurus* tenía varios corazones para impulsar la sangre por todo su inmenso cuerpo.



## CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Barosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Reptil pesado»
- **DIMENSIONES:** hasta 27 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas y hojas
- **VIVIÓ:** Hace unos 150-140 millones de años, durante el período Jurásico, en el oeste de América del Norte y en Tanzania, África oriental







# GALLIMIMUS

El *Gallimimus* nació para correr. Era tan rápido que le habrían multado por exceso de velocidad en la mayoría de las ciudades modernas.

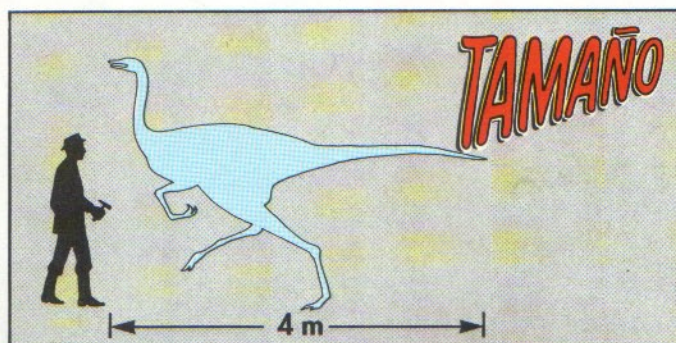


Con su cuerpo liviano y sus largas patas traseras, el *Gallimimus* era un dinosaurio realmente veloz. Daba grandes zancadas y podía dejar atrás a la mayoría de los depredadores. Tenía el aspecto de un gran avestruz, por su largo cuello y su pico sin dientes, pero carecía de plumas y alas.

Mantenia la cola recta para conservar el equilibrio mientras corría.

## TRES GARRAS EN LA MANO

El *Gallimimus* tenía los brazos cortos con tres garras en cada mano. Las garras eran afiladas, pero no servían para agarrar bien la comida.



## CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Gallimimus*
- **SIGNIFICADO:** «Imitación de pollo»
- **DIMENSIONES:** Hasta 4 m de longitud y 3 m de altura
- **ALIMENTACIÓN:** Omnívoro
- **VIVIÓ:** Hace unos 70 millones de años

## DESENTERRADOR DE HUEVOS

Las garras le resultaban muy útiles al *Gallimimus* para escarbar en el suelo y desenterrar los huevos que, junto con las plantas, constituían la base de su dieta. Devoraba pequeños insectos, que atrapaba con el pico, e incluso cazaba pequeños lagartos.







# El reinado de los herbívoros

1



2



3



Los herbívoros llegaron a ser los dinosaurios más importantes hace 140-195 millones de años.



A principios del período Cretácico vivieron más especies de dinosaurios que en ninguna otra época. La mayoría eran herbívoros, pero no faltaban los fieros carnívoros.

## 1 PÚAS Y PLACAS

Algunos herbívoros de este período estaban acorazados para protegerse. El *Polacanthus* que se ve al fondo estaba protegido por agudas espinas y placas óseas que cubrían su lomo. El *Hylaeosaurus* del primer plano medía unos 6 m de longitud, aproximadamente como un elefante africano. También estaba revestido por una armadura de placas con espinas.

## 2 CARRERA CON LA MUERTE

Un *Megalosaurus*, un feroz carnívoro, sorprende a un grupo de *Hypsilophodon*. Pero tiene que darse prisa, porque estos pequeños dinosaurios pueden correr tanto como un coche por la ciudad. Los *Hypsilophodon* eran herbívoros de 2,3 m de longitud que vivían en Europa. Cuando corrían mantenían la cola rígida.

## 3 EXTRAÑO PESCADOR

El *Baryonyx* capturaba peces utilizando sus garras curvas de 31 cm de longitud. En la ilustración, un *Baryonyx* acaba de pescar un pez ensartándolo con su larga garra.





#### 4 HERBÍVOROS INMENSOS

El imponente *Iguanodon* que aquí aparece mordisqueando una rama era muy corriente en Europa a principios del Cretácico. Medía 10 m de longitud, más que un autobús de dos pisos, y erguido alcanzaba los 5 m de altura. Sus dedos eran muy adaptables: el quinto podía doblarse para sujetar ramas, y el afilado espolón del pulgar era un arma temible. A lo lejos, dos *Pelorosaurus* pastan entre las copas de los árboles. Estos grandes dinosaurios fueron escaseando a principios del período Cretácico.

#### 5 UN PTEROSAURIO BRASILEÑO

Las enormes alas de este reptil volador, el *Cearadactylus*, ensombrecían los cielos a principios del Cretácico. Medían 4 m de envergadura. El pterosaurio tenía largas mandíbulas erizadas de dientes y sobrevolaba los mares, en los que capturaba peces. En tierra firme acechan varios cocodrilos primitivos.

#### 6 DINOSAURIO CON GRAN COLA

El *Tenontosaurus*, que aquí disfruta de un bocado de hojas, era un herbívoro de cuerpo macizo que pesaba hasta una tonelada. Medía 4,5 m de longitud. Tenía una cola gruesa y larga, con la que se defendía de los ataques de los depredadores.

*¿Qué es?*

#### UN PTEROSAURIO?

Los pterosaurios, cuyo nombre significa «reptil con alas», eran reptiles voladores de muy poco peso. No eran dinosaurios. Sus alas eran de piel tensada entre la cola y el cuarto dedo de cada pata delantera, asombrosamente largo. Los fósiles de pterosaurio demuestran que algunos de estos reptiles voladores tenían el tamaño de una codorniz, mientras que otros alcanzaban una envergadura de unos 10 m.





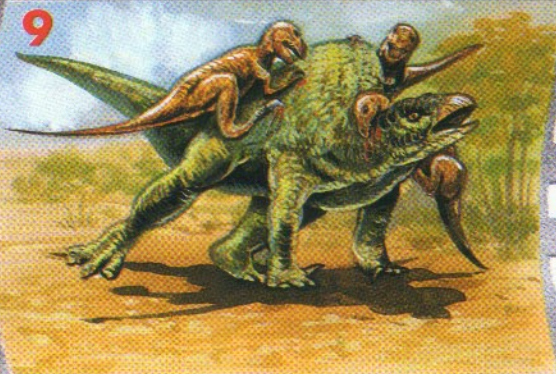
7



8



9



## 7 CALENTAMIENTO

Dos *Ouranosaurus* están listos para empezar una nueva jornada. El *Ouranosaurus* tenía una notable «vela» sobre el lomo, formada por piel tensada sobre largas púas que sobresalían de su columna vertebral. La piel de esta «vela» estaba recorrida por multitud de vasos sanguíneos, que aumentaban la capacidad del dinosaurio para absorber el calor del sol. Cuando el *Ouranosaurus* se había calentado, podía moverse con más rapidez.

## 8 PICO DE LORO

Un *Psittacosaurus* se incorpora sobre sus patas traseras para picotear unas hojas. Este dinosaurio tenía un pico de loro que empleaba para partir las plantas más duras. El *Psittacosaurus* medía unos 2 m de longitud. Los saurópodos eran inmensos en comparación.

## 9 ATAQUE DESPIADADO

Tres hambrientos *Deinonychus* saltan sobre un *Iguanodon*. El *Deinonychus* era un carnívoro temible que cazaba en manadas, como los lobos. Su arma principal era una gran garra en cada pata, en forma de media luna y de 31 cm de longitud. Cuando varios *Deinonychus* atacaban una presa, algunos entorpecían los movimientos de la víctima colgándose de su cuello o su cola, mientras otros desgarraban su carne.

## ¿Qué es?

### UN DEPRADOR?

Un depredador es un animal que caza y mata a otros animales para devorarlos. Los depredadores del período Cretácico temprano incluyen al *Megalosaurus*, el *Baryonyx* y el *Deinonychus*, todos ellos, por supuesto, dinosaurios carnívoros. Algunos depredadores actuales son los grandes felinos, como leones y tigres, los tiburones, las libélulas y las arañas.





10



### 10 EL DESDENTADO PTERANODON

Planeando sobre el mar, un *Pteranodon* captura un pez con su largo pico sin dientes. El *Pteranodon* era uno de los mayores pterosaurios (reptiles voladores): alcanzaba los 5 m de envergadura, el tamaño de dos coches utilitarios. En la nuca presentaba una larga cresta ósea, que probablemente podía haber usado como timón para dirigir mejor el vuelo.

11



### 11 EL DINOSAURIO TANQUETA

El *Silvisaurus*, que aquí aparece comiendo plantas tranquilamente en una frondosa selva, tenía la complexión de un tanque. Su cuerpo de 2,5 m de longitud está protegido por placas óseas planas, en forma de escudo. Además, de la cola y otras partes del cuerpo le sobresalían agudas espinas.

12



### 12 UN RARO DINOSAURIO AUSTRALIANO

El *Muttaborrasaurus*, un pariente del *Iguanodon*, apaga su sed en una charca. El *Muttaborrasaurus* medía 7 m de longitud y tenía la cabeza ancha. Además, presentaba una curiosa protuberancia ósea en el hocico. El *Muttaborrasaurus* fue encontrado en Australia.

## ¿SABÍAS QUÉ...?

### ENERGÍA DEL SOL

Los reptiles modernos, como las iguanas (un tipo de lagarto), aprovechan el sol para calentar más su sangre, de una forma muy parecida a como lo hacía el *Ouranosaurus* hace millones de años. Por la mañana, tras una fría noche, se pueden ver las iguanas tendidas al sol, absorbiendo calor para luego desplazarse en busca de alimento.



# Imágenes en 3-D

11

## TRICERATOPS

- 
- **Dinosaurio con cuernos**
  - **Vivió hace 70-65 millones de años en América del Norte**
  - **Medía 9 m de longitud y 3 m de altura**
  - **Era herbívoro**



# Imágenes en 3-D 12

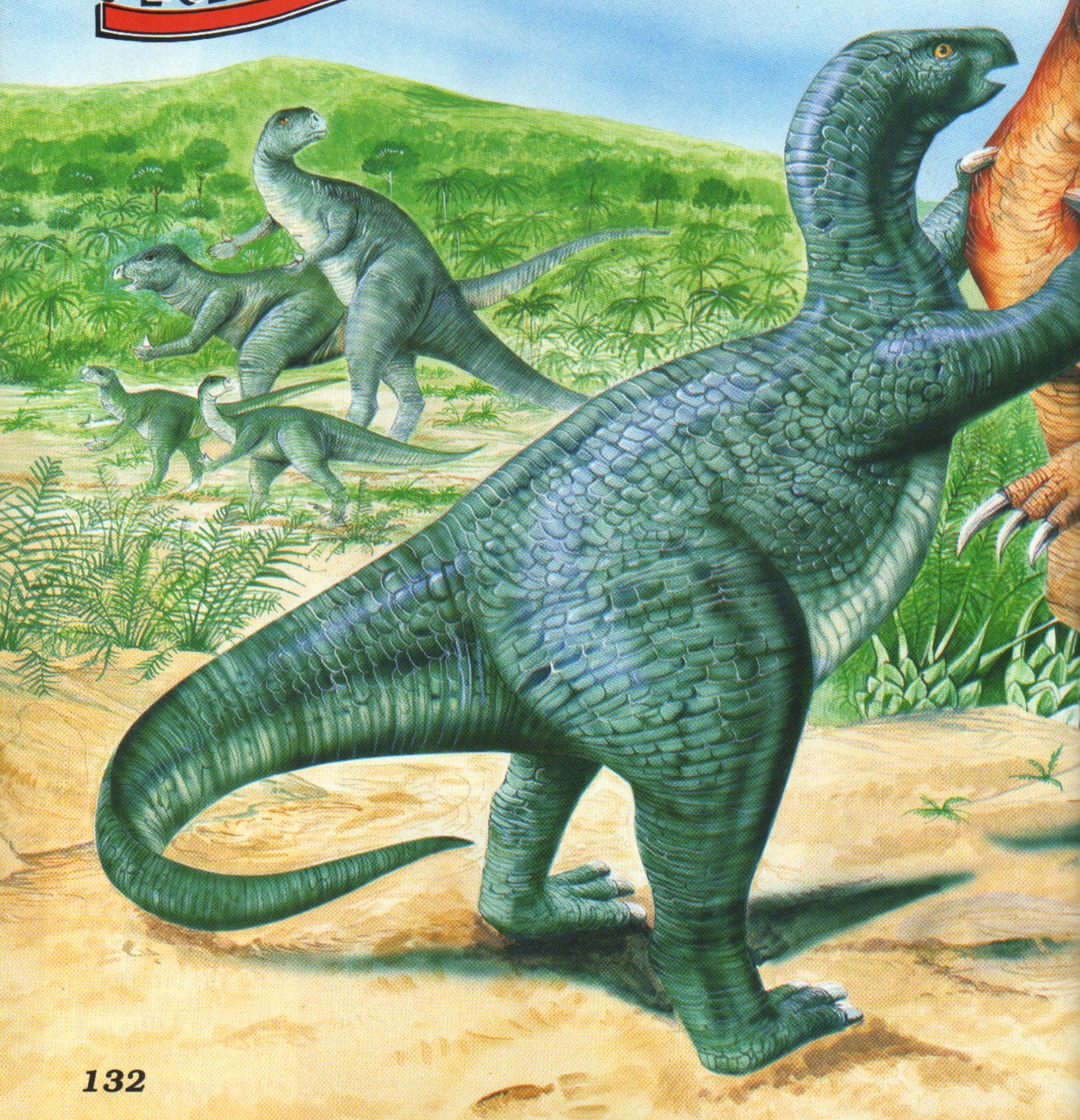
## POLACANTHUS



- Dinosaurio acorazado
- Vivió hace 120-110 millones de años en el sur de Inglaterra
- Medía 4 m de longitud
- Era herbívoro

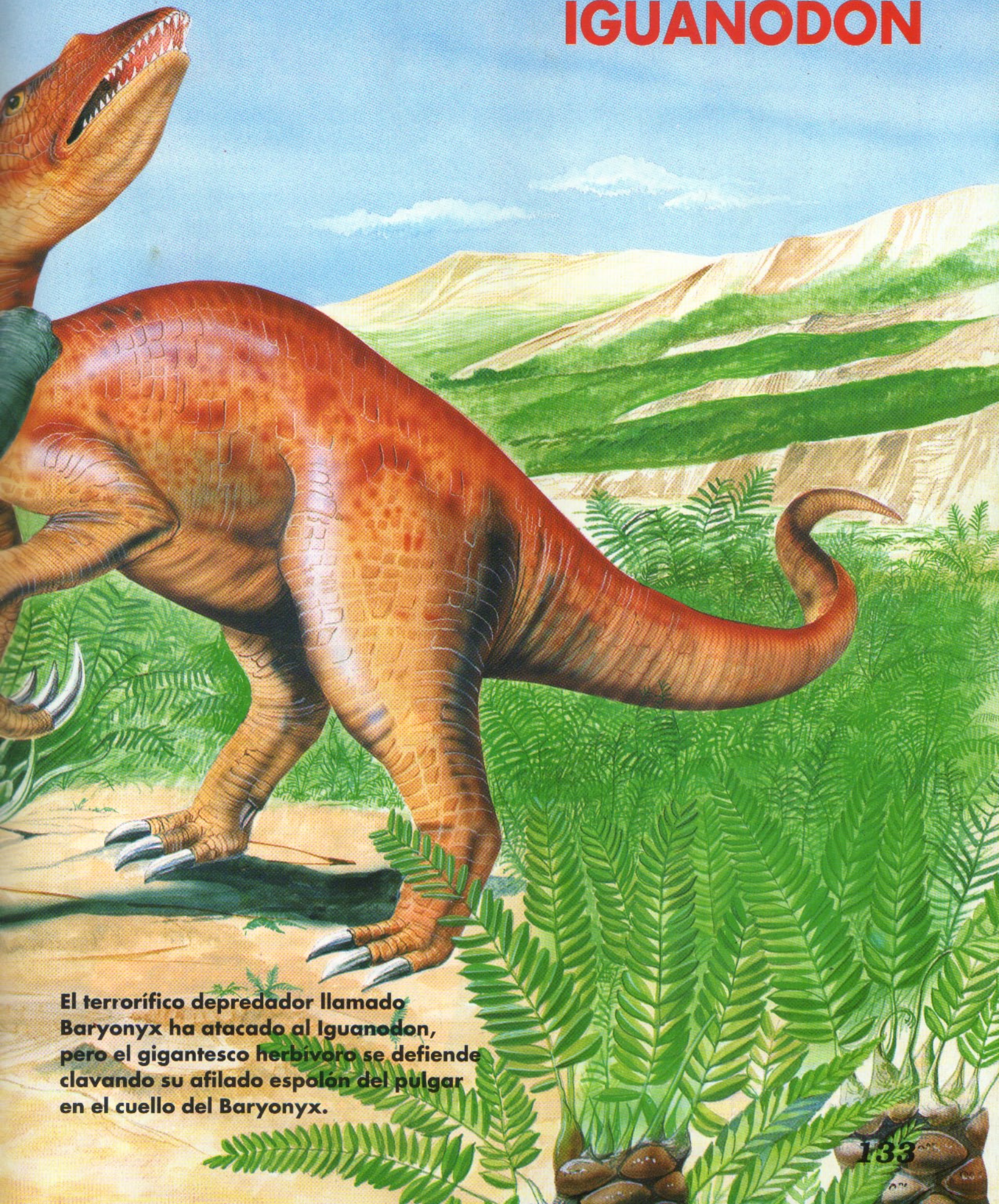


# GIGANTES DEL PASADO





# IGUANODON



El terrorífico depredador llamado **Baryonyx** ha atacado al Iguanodon, pero el gigantesco herbívoro se defiende clavando su afilado espolón del pulgar en el cuello del Baryonyx.



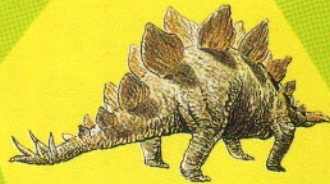
# Colas fantásticas

Con púas, como látigos, como porras, musculosas o rígidas, los dinosaurios usaban sus increíbles colas como arma o como timón para mantener el equilibrio.

## COLA CON PÚAS

### *Stegosaurus*

Cerca del extremo de la cola, el *Stegosaurus* tenía dos pares de grandes púas, de hueso y con la punta muy aguzada. Ésas eran sus armas, y las usaba para defenderse de los depredadores al acecho. Si le atacaban, el *Stegosaurus* golpeaba con la cola, y las púas se clavaban profundamente en la carne de su enemigo.



La mayoría de los dinosaurios herbívoros usaban la cola para defenderse de los voraces depredadores. Al *Diplodocus*, por ejemplo, le caracterizaba una cola muy larga, que usaba como látigo si se veía amenazado por un enemigo. El *Stegosaurus* tenía espinas en la cola que podían herir gravemente a un dinosaurio agresivo, y la cola en forma de porra del *Euplocephalus* también era un peligro para los carnívoros. Sin embargo, éstos no necesitaban emplear la cola para defenderse, puesto que contaban con garras y dientes. Se servían de la cola para mantener el equilibrio mientras corrían.

## COLA MUSCULOSA *Iguanodon*

El *Iguanodon* no tenía la cola en forma de porra ni provista de espinas para defenderse. Su arma eran los afilados espolones de los pulgares.

Usaba la cola, de 4 m de longitud, para mantener el equilibrio cuando se incorporaba y andaba sobre las patas traseras. Debido a la potencia de su cola, algunos expertos creen que el *Iguanodon* se apoyaba a veces sobre ella, como los canguros actuales.



## ¿SABÍAS QUÉ...?

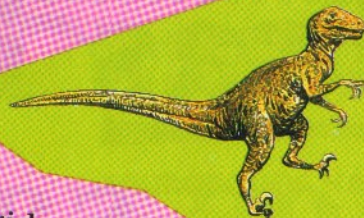
### EL FINAL DE LA COLA

Aunque el *Tyrannosaurus rex* es uno de los dinosaurios más famosos, aún no se han encontrado fósiles de todos los huesos de su cola. Faltan sobre todo los huesos del extremo de la cola, por lo que nadie conoce exactamente la longitud que alcanzaba. Muchos científicos creen que la cola era tan larga que la arrastraba al caminar. El *Tyrannosaurus rex* sólo usaba la cola para mantener el equilibrio.



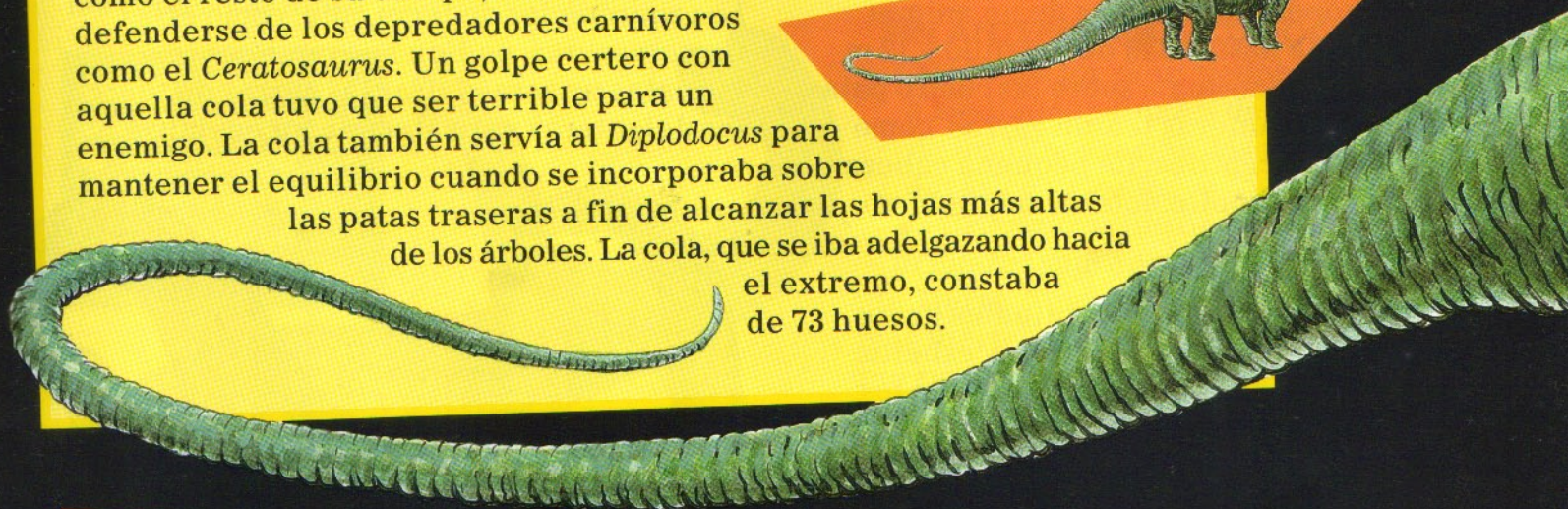
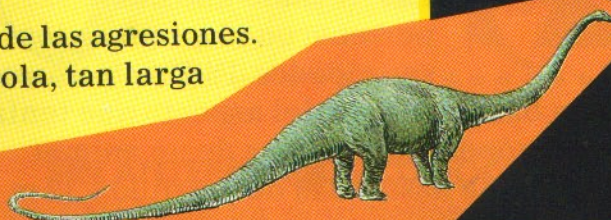
**COLA TIESA** *Deinonychus*

Este dinosaurio, carnívoro temible, tampoco necesitaba servirse de la cola: atacaba con sus grandes garras curvas. El *Deinonychus* usaba la cola para mantener el equilibrio, y la mantenía tiesa y paralela al suelo al correr. Se ponía rígida mediante una especie de «varillas» óseas. Algunos paleontólogos creen que el *Deinonychus* usaba la cola como timón para maniobrar y esquivar los objetos durante la carrera.

**COLA DE LÁTIGO** *Diplodocus*

Ni siquiera los mayores dinosaurios estaban a salvo de las agresiones. El *Diplodocus* era enorme, pero tenía que usar la cola, tan larga como el resto de su cuerpo, como látigo para defenderse de los depredadores carnívoros como el *Ceratosaurus*. Un golpe certero con aquella cola tuvo que ser terrible para un enemigo. La cola también servía al *Diplodocus* para mantener el equilibrio cuando se incorporaba sobre

las patas traseras a fin de alcanzar las hojas más altas de los árboles. La cola, que se iba adelgazando hacia el extremo, constaba de 73 huesos.

**COLA DE PORRA** *Euoplocephalus*

La gran porra del extremo de la cola del *Euoplocephalus* era de hueso. Cuando este dinosaurio era atacado, empleaba los potentes músculos de la cola para golpear a sus enemigos, a los que podía fracturar los huesos de las extremidades. Esta porra alcanzaba a veces un metro de ancho. Un mazazo con ella equivalía a arrojarle a uno con fuerza una nevera.







# Tras la pista de los saurópodos

Los saurópodos forman uno de los grupos más fáciles de identificar. Son los mayores dinosaurios que han existido sobre la Tierra. Tenían un cuerpo enorme, cuatro gruesas patas con zarpas, cuello y cola largos, y cabeza pequeña.



**L**os dinosaurios de mayor tamaño que hubo pertenecen al grupo de los saurópodos. El *Brachiosaurus* es un buen ejemplo del aspecto que tenía un saurópodo. Se trataba de un animal enorme, de hasta 23 m de longitud y 12 m de altura. Se sostenía sobre las cuatro patas, pero las delanteras tenían garras, como las de otros reptiles. La pequeña cabeza remataba el cuello notablemente largo.

## CUELLO LARGO

Uno de los rasgos más habituales de los saurópodos es su cuello largo y esbelto. Se nutrían de las hojas más altas de los árboles, en cierto modo como las jirafas actuales. A veces se erguían sobre las patas traseras para alcanzar más arriba.

El *Mamenchisaurus* era el saurópodo con el cuello más largo.

## PATAS CON GARRA

Saurópodo significa «con patas de reptil» y, aunque la mayoría de los saurópodos tenían patas grandes y pesadas como los elefantes, en ellas presentaban garras de reptil. Los saurópodos de larga cola, como el *Camarasaurus*, podían apoyarse sobre las patas traseras y usar las garras de las delanteras para atacar a un enemigo.







## ¿TIERRA O AGUA?

Antes, los científicos creían que los saurópodos vivían en pantanos poco profundos, donde el agua sostendría su enorme volumen. Sin embargo, ahora disponemos de muchas pistas que parecen indicar que los saurópodos vivían en tierra firme. Sus fósiles se han encontrado principalmente en tierra, sus esqueletos eran ligeros pero muy resistentes, y sus patas tenían la forma adecuada para andar por tierra. Si hubieran intentado caminar por el fondo de un lago, se habrían hundido en el barro.

## DIENTES COMO CUCARAS

Todos los saurópodos tenían dientes débiles en forma de cuchara. Con ellos podían comer tanto los brotes tiernos de las plantas acuáticas como las hojas de las copas más altas.

### CÓMO DISTINGUIR UN SAURÓPODO

- Avanzaba a cuatro patas
- Cuello largo
- Patas con garras



## ¿SABÍAS QUÉ...?

### ¿SAURÓPODOS NADADORES?

En Texas, EE.UU., a finales de los años treinta se descubrieron huellas de pisadas pertenecientes a saurópodos que andaban ¡sobre las patas delanteras! Debido a su tamaño y su forma, a los saurópodos les habría sido imposible mantener el equilibrio así en tierra firme, por lo que los científicos creen que estos dinosaurios podían «nadar» en aguas poco profundas.

### SIN ANTEPASADOS CONOCIDOS

Casi todos los saurópodos vivieron a mediados y finales de la Era de los Dinosaurios, los períodos Jurásico y Cretácico.

El *Cetiosaurus* fue uno de los primeros saurópodos que paseó por la Tierra. Tenía la columna vertebral más fuerte que el *Opisthocoelicaudia*, que surgió mucho más tarde, y con orificios en las vértebras que la hacían mucho más ligera de lo que le correspondería por su tamaño.



# Los feroces terópodos

Todos los dinosaurios carnívoros, desde el inmenso y feroz *Tyrannosaurus rex* hasta el minúsculo y veloz *Compsognathus*, pertenecían al grupo de los terópodos.



**E**l *Tyrannosaurus rex* fue uno de los dinosaurios más corpulentos y feroces que han existido. Podía desgarrar su presa de un solo bocado. El *Compsognathus* era un pequeño dinosaurio, parecido a un pollo, que podía correr a gran velocidad y se alimentaba de insectos y pequeños lagartos.

## CÓMO DISTINGUIR UN TERÓPODO

- Carnívoro
- Corría sobre dos patas
- Afilados dientes y garras

## AGRUPADOS

A pesar de la gran diferencia de tamaño, el *Tyrannosaurus rex* y el *Compsognathus* tenían en común dos características muy importantes: ambos comían carne y corrían sobre dos patas. Esto los incluye en el grupo de los terópodos.

## CAJÓN DE SASTRE

Los terópodos forman un gran grupo que comprende dinosaurios carnívoros de todos los tamaños.

*Ceratosaurus*

*Ornithomimus*

*Tyrannosaurus rex*







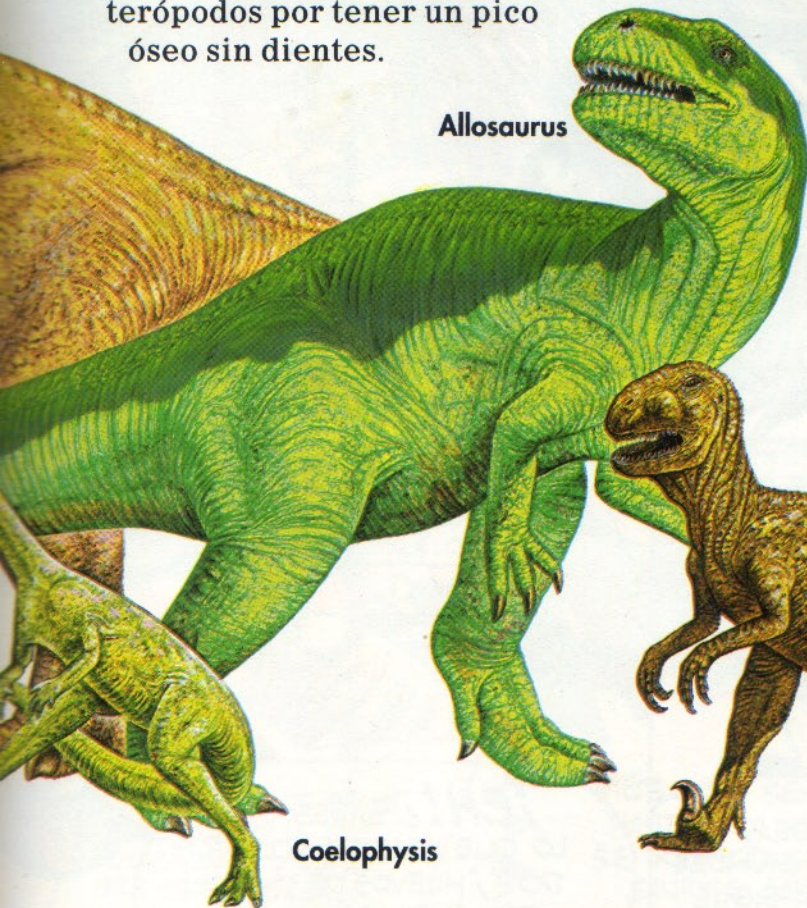
## TERÓPODO

Los terópodos tenían dos patas traseras largas y fuertes para correr, y una cola musculosa para mantener el equilibrio. El nombre terópodo significa «con pata de Mamífero». Casi todos los dinosaurios de este grupo tenían tres dedos orientados hacia el frente y provistos de afiladas garras, y un cuarto dedo con garra dirigido hacia atrás. Las patas delanteras eran cortas y con afiladas zarpas. En sus grandes mandíbulas había hileras de dientes como puñales para despedazar a su presa. Los terópodos vivieron durante toda la Era de los Dinosaurios.

## DEL PRIMERO AL ÚLTIMO

Los primeros terópodos, como el *Coelophysis*, eran casi todos pequeños y ligeros. Podían correr a gran velocidad sobre sus patas traseras largas y fuertes, a la caza de insectos y pequeños lagartos. El *Ornithomimus* se distingue de los demás terópodos por tener un pico óseo sin dientes.

Allosaurus



Coelophysis

## ¿SABÍAS QUÉ...?

### ZARPA TERRIBLE

Cuando en 1964 se encontró el *Deinonychus*, se le incluyó en el grupo de los terópodos por ser carnívoro y correr sobre las patas traseras. Sin embargo, presenta bastantes diferencias con respecto a los demás. Era pequeño, con cabeza muy grande y patas anormalmente largas, provistas de sólo dos dedos orientados hacia el frente, y un tercero en ángulo recto terminado en una enorme garra curva con la que acuchillaba a sus presas.

## EL MAYOR DE TODOS

Los primeros terópodos eran de tamaño mucho menor que los posteriores.

El *Tyrannosaurus rex*, que apareció hace unos 88 millones de años y vivió hasta el final de la Era de los Dinosaurios, era el mayor de todos.

## TEMIBLES DEPREDAADORES

Estos grandes terópodos eran pesados y muy peligrosos. Sus patas traseras eran fuertes y resistentes; las

delanteras, pequeñas; y el cuello, corto y musculoso, sostenía una cabeza maciza.

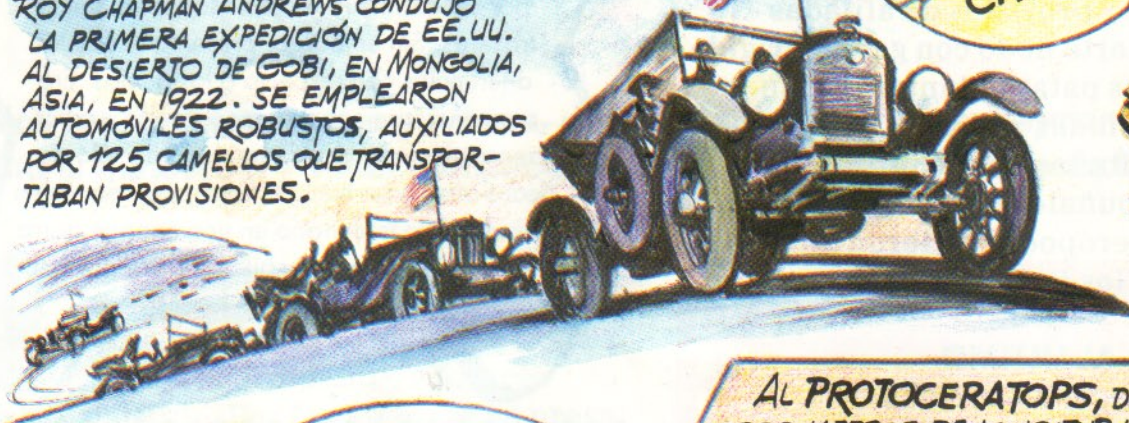
Su enorme peso no les permitía correr demasiado, pero eran temibles cazadores, capaces de acabar con los dinosaurios más lentos gracias a sus dientes y garras.

Deinonychus



## DESCUBRIMIENTOS EN EL DESIERTO

ROY CHAPMAN ANDREWS CONDUJO LA PRIMERA EXPEDICIÓN DE EE.UU. AL DESIERTO DE GOBI, EN MONGOLIA, ASIA, EN 1922. SE EMPLEARON AUTOMÓVILES ROBUSTOS, AUXILIADOS POR 125 CAMELOS QUE TRANSPORTABAN PROVISIONES.



POCO DESPUÉS...

CABALLEROS, ES UN HALLAZGO HISTÓRICO. EL PRIMER DINOSAURIO ASIÁTICO AL NORTE DEL HIMALAYA.

AL PROTOCERATOPS, DE APENAS DOS METROS DE LONGITUD UNO DE LOS PRIMEROS DINOSAURIOS CON CUERNOS Y CON UNA PLACA ÓSEA EN EL CUELLO.

ANDREWS ENCABEZÓ MÁS TARDE OTROS EQUIPOS POR EL GOBI Y REALIZÓ NUEVOS Y ASOMBROSOS DESCUBRIMIENTOS, INCLUYENDO...



PERO AÚN FALTABA POR DESCUBRIR LO MEJOR:

Y, DE PRONTO, COMPRENDIÓ LA VERDAD.

MIRA, ROY, ¿QUÉ DIRÍAS TÚ QUE ES ESO?

NI IDEA; PARECEN GRANDES GUIJARROS. SIGUE CAVANDO.

¡EH! ¿SABES LO QUE HE MOS ENCONTRADO? ¡HUEVOS DE DINOSAURIO FOSILIZADOS!







ARMADOS PARA DEFENDERSE DE LOS BANDIDOS, RECORRIERON EL DESIERTO BAJO EL IMPLACABLE SOL. AL ATARDECER DE CIERTO DÍA, LLEGARON A UNA GRAN CUENCA, RODEADA POR PROMONTORIOS DE ARENISCA ROJA.

ESTA REGIÓN RESULTÓ SER ASOMBROSAMENTE RICA EN RESTOS DE ANIMALES PREHISTÓRICOS.

¿POR QUÉ HAY TANTA ANIMACIÓN AHÍ ARRIBA?

¡20 KGS. DE RESTOS FÓSILES EN UNA HORA!

ESE RISCO PARECE ARDER EN LLAMAS.

EL VELOCIRAPTOR Y EL OVIRAPTOR FUERON NUEVOS HALLAZGOS DE ESTA REGIÓN...

JUNTO CON NUEVAS Y EMOCIONANTES PRUEBAS DE QUE LOS CONTINENTES SE MUEVEN.

ALGUNOS DINOSAURIOS DESCUBIERTOS EN EL DESIERTO DE GOBI TAMBIÉN HABÍAN SIDO HALLADOS EN AMÉRICA DEL NORTE, LO QUE PRUEBA QUE AMBOS CONTINENTES ESTUVIERON UNIDOS Y LOS ANIMALES PODÍAN PASAR DE UNO A OTRO.

FUERON LOS PRIMEROS HOMBRES QUE PUSIERON LA VISTA SOBRE ESTA PRUEBA.

¡ES ALGO SENSACIONAL! HASTA HOY NADIE SABÍA CÓMO SE REPRODUCÍAN LOS DINOSAURIOS. ¡AHORA TENEMOS PRUEBAS DE QUE PONÍAN HUEVOS!

Patrick Williams



# Amplia y comprueba tus conocimientos con el... **CUESTIO Saurio**

Sigue las huellas  
para resolver las preguntas  
y ampliar tus conocimientos

**1** ¿En qué lugar de Bélgica se encontraron 39 esqueletos de *Iguanodon*?

- a) En un jardín público
- b) En la playa
- c) En una mina de carbón

**2** ¿Para qué usaba el *Iguanodon* el espolón de su pulgar?

- a) Para acuchillar a sus enemigos
- b) Para rascarse las patas
- c) Para excavar en busca de alimento

**Saurópodo con porra en la cola**

Recientemente se ha descubierto en China un saurópodo poco corriente. A diferencia de otros de su grupo, el *Omeisaurus* muestra una pesada porra ósea al final de la cola, que usaba para defenderse.

**6** ¿Dónde fue descubierto el *Muttaborrasaurus*?

- a) En Australia
- b) En África
- c) En Asia

**7** ¿Cuántos huesos componían la cola del *Diplodocus*?

- a) 27
- b) 49
- c) 73

**8** ¿Qué tenía el *Stegosaurus* en la punta de la cola?

- a) Dos pares de espinas
- b) Una porra
- c) Placas óseas

**9** ¿Qué distinguía al *Ornithomimus* de los demás terópodos?

- a) No comía carne
- b) Corría a cuatro patas
- c) No tenía dientes

**10** ¿Cómo eran los dientes de los saurópodos?

- a) Afilados y agudos
- b) Débiles y en forma de cuchara
- c) Fuertes y planos

**Confusión de identidad**

El *Cetiosaurus* recibió este nombre, que significa «reptil ballena», porque los expertos creyeron erróneamente que era un reptil con formas de cetáceo. Ahora sabemos que era un inofensivo saurópodo.

**El hueso más pesado**

El hueso más pesado del mundo alcanza los 450 kg, mide 2 m de longitud y es el fémur de un saurópodo. Se exhibe en el Museo Field de Chicago, EE.UU. Ahora pesa cinco o seis veces más que cuando el dinosaurio estaba vivo, ya que durante el tiempo que permaneció enterrado, los minerales del suelo se fijaron al hueso y aumentaron su peso.



3

¿Por qué vivían en manadas los *Barosaurus*?

- a) Buscar compañía
- b) Defenderse de sus enemigos
- c) Encontrar comida

4

¿Qué significa *Gallimimus*?

- a) Imitación de pollo
- b) Dinosaurio ave
- c) Avestruz corredor

5

¿En qué período reinaron los herbívoros?

- a) En el Jurásico
- b) A principios del Cretácico
- c) En el Triásico

**La cara de la Luna**  
La Luna se aleja cada día más de la Tierra. En la época de los dinosaurios, se vería mucho mayor. Muchos de los cráteres que hoy presenta no se habían formado todavía.

### Combate a muerte

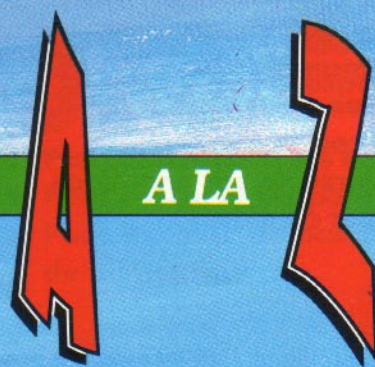
Un raro fósil descubierto en Mongolia muestra dos dinosaurios que murieron luchando. Un *Velociraptor* tiene sujeta con sus afiladas garras la cabeza de su presa, un *Protoceratops*.



### Huesos huecos

Muchos dinosaurios tenían huecos los huesos de las extremidades. Eso aligeraba su peso y podían moverse más cómodamente. Los científicos creen que los huesos huecos de las aves modernas son herencia de sus antepasados, los dinosaurios.



**BARSBOLDIA****70 MDA**

El *Barsboldia* era un gran dinosaurio con pico de pato, parecido al *Corythosaurus*. Debe su nombre a su descubridor, el profesor Rinchen Barsbold, que lo encontró en 1982 en Mongolia.

**BARYONYX****130 MDA**

Uno de los hallazgos más emocionantes



de los últimos años es el dinosaurio *Baryonyx*, descubierto en 1983 por un inglés aficionado a los fósiles. El *Baryonyx* medía unos 9 m de longitud y su nombre significa «pesada garra» porque tenía una afilada zarpa de 30 cm de longitud.

**BLIKANASAUROS****220 MDA**

El monte Blikana, en la provincia de El Cabo, en Suráfrica, dio nombre al dinosaurio que se encontró allí. El *Blikanasaurus* medía unos 3 m de longitud y vivió en el período Triásico.

**BOTHRIOSPONDYLUS****180 MDA**

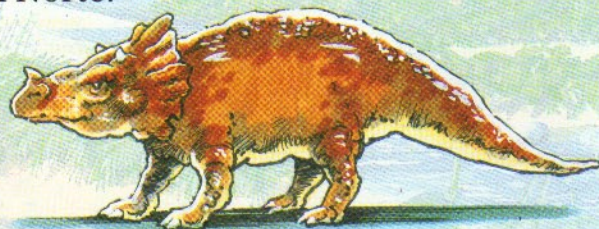
El nombre de este dinosaurio significa «vértebra desenterrada», porque hasta ahora sólo se han encontrado unos pocos huesos, principalmente vértebras. El *Bothriospondylus* era un saurópodo cuyos fósiles se han hallado en África y Europa. Podía medir unos 20 m de longitud. El *Bothriospondylus* era un pariente del *Brachiosaurus*, aunque más pequeño.

**BRACHIOSAURUS****150 MDA**

El *Brachiosaurus* es el dinosaurio completo más alto que se ha encontrado hasta la fecha. Este gigantesco saurópodo tenía el cuello muy largo y alcanzaba los 12 m de altura. Medía 23 m de longitud, pesaba unas 20 toneladas y podía comer hasta 1500 kg de hojas al día. Se alimentaba de las copas de los árboles más altos y se desplazaba en manadas, siempre en busca de nuevos pastos. Su nombre, que significa «reptil brazo», procede de sus patas delanteras, más largas que las traseras. Se han encontrado fósiles de *Brachiosaurus* en Tanzania y Argelia, África, y también en América del Norte.

**BRACHYCERATOPS****80 MDA**

El *Brachyceratops* era un pequeño ceratopsio (dinosaurio con cuernos) de 1,8 m de longitud. Su nombre significa «cara con cuerno corto». Sin embargo, algunos científicos opinan que los huesos que dieron nombre al *Brachyceratops* pertenecen en realidad a otro dinosaurio, el *Monoconius*, pues son muy parecidos. Se han encontrado *Brachyceratops* en América del Norte.







El Dr. Norman, de la Universidad de Cambridge,  
responde a tus preguntas  
sobre dinosaurios.

# CONSULTA DIRECTA

## ¿Se camuflaban los dinosaurios?

Al igual que los animales de hoy, es muy probable que algunos dinosaurios se escondieran de los depredadores confundiéndose con el terreno. Los que vivían en selvas tendrían la piel verde con manchas para que no se les distinguiera fácilmente entre el follaje.

## ¿Cómo distinguen los paleontólogos las huellas de los diferentes dinosaurios?

También para los expertos resulta difícil a veces determinar qué dinosaurio dejó una huella en particular, pero los paleontólogos se fijan primero en la forma de los dedos y de la planta. Luego estudian la edad de las rocas en las que se han encontrado las pisadas, y así se limitan a buscar entre los dinosaurios que vivieron en la época en que se formaron aquellas rocas.

## Los dinosaurios ¿tenían buena vista?

Por lo que sabemos, los dinosaurios tenían probablemente una vista excelente. En su mayoría estaban dotados con cuencas oculares muy grandes.

## Los dinosaurios ¿cuidaban de sus crías?

Nadie puede saber a ciencia cierta si los dinosaurios adultos cuidaban de sus crías cuando éstas salían del huevo. Algunos quizá les llevaran comida mientras seguían en el nido, y otros tal vez abandonaban los huevos para que los recién nacidos se valieran por ellos mismos. En el caso de los dinosaurios que cuidaban de sus crías,

probablemente se repartían la tarea ambos progenitores. En algún caso, un grupo de adultos podía cuidar de las crías, como en una especie de guardería.

## ¿Enfermaban los dinosaurios?

Los dinosaurios probablemente enfermaban como cualquier otro animal. Sabemos que a veces se rompían un hueso y que la fractura llegaba a curarse.

Algunos huesos fosilizados aportan pruebas de que los dinosaurios sufrían de cáncer y también de artritis en las articulaciones igual que todos los animales vertebrados que viven actualmente en la Tierra.

